COVID-19 цар тахлын хөл хорионы үед Улаанбаатар хот дахь гавал тархины гэмтлийн судалгаа

Д.Долгормаа[1,2],Э.Шинэцэцэг[3], Х.Батбаяр[1], М.Цэрэнбат[1], Э.Баярмаа[1]

[1]АШУҮИС, Био-Анагаахын сургууль, Эмгэг судлал, Шүүх эмнэлгийн тэнхим,
[2]Шүүхийн Шинжилгээний Үндэсний Хүрээлэн, Шүүх эмнэлгийн шинжилгээний газар
[3]Шүүхийн Шинжилгээний Үндэсний Хүрээлэн, Шинжилгээ бүртгэл, мэдээллийн хэлтэс
Цахим хаяг: dumkana@gmail.com, Утас: 99147431

Түлхүүр үг:

Зам тээврийн осол
Өндрөөс унах
Амиа хорлох
Шүүх эмнэлэг

Товч утга: Дэлхий дахинд тархаж буй корона вируст халдвар COVID-19 цар тахлын үед манай улсад халдвар илэрснээс хойш 2020 оны 11 дүгээр сарын 11-нээс хойш шүүх эмнэлэгт бүртгэгдсэн гэмтлийн шалтгаант нас баралт болон гэмтлийн зэрэг тогтоох үзлэгийн тоо эрс буурсан бөгөөд бид хөл хорионы үеийн гавал тархины гэмтлийн улмаас нас барсан тохиолдлуудын шалтгаан, зарим нөлөөлөх хүчин зүйлийг харьцуулан судалсан юм. Корона вируст халдвар COVID 19–ийн цар тахлын хөл хорионы дэглэмийн үед бүртгэгдсэн гавал тархины гэмтлийн шалтгаан нас баралтад эрэгтэйчүүд дийлэнх нь өртөж, өмнөх оны мөн үеийнхтэй харьцуулахад 18.5 хувиар буурч, харилцан зодоон, зам тээвэр, санамсаргүй ослын шалтгаант нас баралт багассан байна. Харин өндрөөс уналт, амиа хорлолтын шалтгаант нас баралт нэмэгдсэн нь цар тахлын хөл хорионы үед гэр бүлийн хүчирхийлэл, стресст нөхцөл байдал нөлөөлж байна гэж дүгнэв.

Үндэслэл: Монгол улсад хүн амын нас баралтын гуравдугаарт осол гэмтлийн шалтгаан бүртгэгддэг[1] бөгөөд шүүх эмнэлгийн практикт нас баралтын тэргүүлэх шалтгаанд гавал тархины гэмтэл орж байна. Гавал тархины гэмтлийн тохиолдлууд жилээс жилд нэмэгдэж, зам тээврийн осол, өндрөөс унах зэрэг хүчин зүйл нөлөөлж байна. Дэлхий дахинд тархаж буй корона вируст халдвар COVID-19 цар тахал манай улсад илэрснээс хойш Монгол улсын засгийн газрын шийдвэрээр хөл хорио тогтоох шийдвэрийг 2020 оны 11 сарын 11 өдрөөс эхэлсэн билээ. Хөл хорионы үед шүүх эмнэлэгт бүртгэгдсэн гавал тархины гэмтлийн улмаас нас барсан тохиолдол мэдэгдэхүйц буурсан нь бидний судалгааны үндэслэл болсон юм.

Зорилго, зорилт: Корона вируст халдвар COVID-19 цар тахлын хөл хорионы дэглэмийн үед гавал тархины гэмтлийн улмаас нас барсан тохиолдлуудын шалтгаан, зарим нөлөөлөх хүчин зүйлийг харьцуулан судлах.

1. Хөл хорионоос өмнөх амьдралын энгийн хэв маягийн үед гавал тархины гэмтлийн тохиолдлын шалтгаан, зарим нөлөөлөх хүчин зүйлийг тодорхойлох
2. Цар тахлын хөл хорионы дэглэмийн үед гавал тархины гэмтлийн тохиолдлын шалтгаан, зарим нөлөөлөх хүчин зүйлийг тогтоох

Арга аргачлал: Корона вирусын халдвар болон хөл хорионы дэглэм (2020оны 11 сарын 11 нд) тогтоосноос хойш 2021 оны 04 сарын 30 өдөр хүртэл (Бүлэг-2) болон 2019 оны 11 сарын 11 нээс 2020 оны 11 сарын 11 үеийн (Бүлэг-1) Шүүхийн Шинжилгээний Үндэсний Хүрээлэнгийн Шүүх Эмнэлгийн Шинжилгээний Газарт гавал тархины гэмтлийн улмаас бүртгэгдэж задлан шинжилгээ хийгдсэн нийт 246 тохиолдлуудыг ретроспектив чиглэлтэй тохиолдлын судалгааны загвараар түүвэрлэн авч судлав. Корона вирусын халдвар, хөл хорионы дэглэмийн үеийг 2020 оны 11 сарын 11-ний өдрөөс 2021 оны 04 сарын 30-ны өдрийг дуустал хамруулан хөл хорионы дэглэмийн үе, 2019 оны 11 сарын 11-ний өдрөөс 2020 оны 04 сарын 30-ны өдрийг хамруулан амьдралын энгийн хэв маягийн үе гэж хоёр бүлэг болгон харьцуулав. Насны бүлгийг 0-18, 19-25, 25-35, 36-45, 46-55, 56-65, 65-аас дээш гэсэн бүлгүүдэд хуваасан. Статистик боловсруулалт, зураг график, хүснэгтийг SPSS 21 программ болон Microsoft excel 2016 программ ашиглан хийв.

Үр дүн: Бидний судалгаанд хамрагдсан нийт 246 тохиолдлын 196(79.7%) нь тохиолдол нь эрэгтэйчүүд, 50(20.3%) нь эмэгтэйчүүд эзэлж, хүйсний харьцаа 4:1, дундаж наслалт 42.5±1.5 байв.

Насны бүлгээр авч үзвэл хоёр бүлэгт нийт 0-18 насныхан18(7.3%), 19-25 насныхан 25(10.2%), 26-35 насныхан 42(17.1%), 36-45 насныхан 48(19.5%), 46-55 насныхан 63(25.6%), 56-65 насныхан 33(13.4%) тохиолдол, 66 наснаас дээш 17(6.9%) тус тус эзэлж байна. Хоёр бүлгийг харьцуулан үзвэл 26-55 насныхан буюу хөдөлмөрийн чадвартай, нийгмийн харилцаанд оролцдог хүмүүс гавал тархины гэмтэлд илүү өртөж, нас барсан байна (Хүснэт 1).

Гавал тархины гэмтэл үүсгэсэн шалтгаанаар авч үзэхэд цар тахлын өмнөх үе буюу бүлэг 1-т нийт 135 тохиолдол бүртгэгдсэний 50(37%) нь гадны нөлөө буюу мохоо зүйлийн цохилтын үйлчлэлээр үүсгэгдсэн, 46(34.1%) нь зам тээврийн осол, 24(17.8%) нь өндрөөс уналт, 15(11.1%) тохиолдол нь санамсаргүй гэмтлийн шалтгаантай байв.

Хүснэгт 1. Насны бүлгээр харьцуулсан байдал

Нас	Бүлэг 1 n=135		Бүлэг 2n=111		P утга
	Тохиолдол	Хувь	Тохиолдол	Хувь	
0-18	7	5.2	11	9.9	
19-25	10	7.4	15	**13.5**	
26-35	21	15.6	21	18.9	
36-45	29	21.5	19	17.2	0.068
46-55	42	31.1	21	18.9	
56-65	20	14.8	13	11.7	
66<	6	4.4	11	9.9	

Цар тахал хөл хорионы үе буюу бүлэг-2-т нийт 111 тохиолдол бүртгэгдсэний 35(31.5%) нь гадны нөлөө буюу мохоо зүйлийн цохилтын үйлчлэлээр үүсгэгдсэн, 35(31.5%) нь зам тээврийн осол, 31(28%) нь өндрөөс уналт, 10(9%) тохиолдол нь санамсаргүй гэмтлийн шалтгаантай байна. Цар тахал хөл хорионы үед эрэгтэйчүүдэд өндрөөс уналтын шалтгаан 4.2 хувиар, эмэгтэйчүүдэд 31.1 хувиар мэдэгдэхүйц нэмэгдсэн бол бусад шалтгаанууд буурсан үзүүлэлттэй байна (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Гавал тархины гэмтэл үүсгэж байгаа шалтгаан (хүйсээр)

	Бүлэг 1 n=135				Бүлэг 2 n=111				P утга
Хүйс	Эр		Эм		Эр		Эм		
Шалтгаан	n	%	n	%	N	%	N	%	
Мохоо зүйлийн цохилт	45	41.3%	5	19.2%	31	35.6%	4	16.7%	
Зам тээврийн осол	34	31.2%	12	46.2%	29	33.3%	6	25%	0.242
Өндрөөс уналт	18	16.5%	6	23.1%	18	20.7%	**13**	**54.2%**	
Санамсар-гүй осол	12	11%	3	11.5%	9	10.4%	1	4.2%	
Нийт	109	100%	26	100%	87	100%	24	100%	

Мөн бидний судалгаанд хамрагдсан тохиолдлуудын спиртийн хэрэглээг авч үзэхэд цар тахлын өмнөх үед спирт хэрэглэсэн 42(31.1%), хэрэглээгүй 55(40.7%), эмнэлгийн тусламж авч эмчлэгдсэн болон хүүхдэд спирт тодорхойлох боломжгүй 38(28.2%) тохиолдол байна. Харин цар тахал хөл хорионы үед спирт хэрэглэсэн 34(30.6%), хэрэглээгүй 54(48.7%), эмнэлгийн тусламж авч эмчлэгдсэн болон хүүхдэд спирт тодорхойлох боломжгүй 23(20.7%) тохиолдол тус тус тогтоогдлоо (p=0.067). Бидний судалгаанд хөл хорионы үед спиртийн хэрэглээ статистик ач холбогдолгүй байгаа ч тохиолдлыг бүртгэгдсэн сараар харьцуулан үзэхэд цар тахал болон цар тахлын өмнөх үед p=0.043 буюу статистик ач холбогдолтой байв. Гавал тархины гэмтэл цар тахлын хөл хориотой үед 12 дугаар сард хамгийн бага, 3 дугаар сард хамгийн их байна, хөл хориогүй үед 12, 3 дугаар саруудад хамгийн их, 1, 2 дугаар сард хамгийн бага тохиолдсон байна (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Гавал тархины гэмтлээр нас барсан тохиолдол (сараар)

Хөл хорионы өмнө n=135			Хөл хорионы үед n=111		
Хугацаа	**Тохиолдол**	**Хувь**	**Хугацаа**	**Тохиолдол**	**Хувь**
11 сар	21	15.6	11 сар	21	19
12 сар	28	20.7	12 сар	14	12.6
1 сар	17	12.6	1 сар	20	18
2 сар	17	12.6	2 сар	9	8.1
3 сар	28	20.7	3 сар	37	33.3
4 сар	24	17.8	4 сар	10	9

Өөрөө хэлбэл хатуу хөл хориотой байсан 12, 2, 4 дүгээр саруудад архи худалдаалахыг хориглосон бөгөөд энэ үед гавал тархины гэмтэл мэдэгдэхүйц багассан байгаа нь согтуугаар үйлдэгддэг осол гэмтэл эрс багассан байна гэж үзэж болохоор байна. Ажил эрхлэлтийн байдлаар авч үзвэл нийт 246 тохиолдлоос 147(59.8%) тохиолдол нь тодорхой эрхэлсэн ажилгүй болон группд байдаг, 41(16.7%) тохиолдол нь ажил

эрхэлдэг, 30(12.2%) тохиолдол нь тэтгэвэрт, 18(7.3%) тохиолдол нь 0-18 насны хүүхдүүд, 2(0.8%) тохиолдол нь малчин, 2(0.8%) тохиолдол нь оюутан, үлдсэн 6(2.4%) тохиолдол нь ажил эрхлэлт бүртгэгдээгүй байна. Ажилгүй хүмүүс гавал тархины гэмтэлд их өртөж байгаа (p=0.003) нь статистикийн ач холбогдолтой байв.

Хэлцэмж: Pukovisa.P нарын (2020) Индонезийн үндэсний эмнэлэгт хийсэн судалгааны үр дүнгээс харахад COVID-19 цар тахлын үед 157/752 (20.9%) гавал тархины гэмтлийн тохиолдол өмнөх жилтэй 106/766 (13.8%) харьцуулахад нэмэгдсэн (p<0.001), насны хязгаарын хувьд ойролцоо буюу цар тахлын өмнөх үед 37.9±14.8, цар тахлын үед 38.6±15.4 нас, p=0.712 байсан. Эрэгтэйчүүд гэмтэл авах хувь өндөр буюу цар тахлын үед 131/157 (83.4%), цар тахлын өмнө 67/106 (63.2%), p<0.001 тохиолдол бүртгэгдсэн байв[2]. Шалтгааны хувьд зам тээврийн осол маш их байсан бөгөөд цар тахлын үед (97/157 (61.8%), цар тахлын өмнөх үед 56/106 (52.8%), p=0.149 байсан нь бидний судалгааны эрэгтэйчүүдэд илүү тохиолдож байгаатай дүйж байгаа ч гавал тархины гэмтэл багассан, тэргүүлэх шалтгаанд мохоо зүйлийн үйлчлэл байгаагаараа ялгаатай юм.

Yanbin Zhu нарын (2020) БНХАУ-д хийсэн COVID-19 цар тахлын үеийн өндөр настнуудын ясны хугарлын эпидемиологийн судалсан судалгааны тэргүүлэх шалтгаанд зогсож буй өндрөөс уналт 89.4% (405/453), нам өндрөөс уналт 23(5.1%), 14(3.1%) тээврийн хэрэгслийн гэмтэл, 7(1.5%) өндрөөс уналт, 4(0.9%) бусад шалтгаанаар орсон байна. Мөн энэхүү судалгаанд 436 өвчтөн хамрагдсанаас 283 тохиолдол нь эмэгтэй, үлдсэн 153 тохиолдол нь эрэгтэйчүүд буюу эмэгтэйчүүдэд илүү тохиолджээ[3]. Харин бидний судалгаанд эрэгтэйчүүдэд илүү тохиолдож, мөн өндрөөс уналтын шалтгаант нас баралтад эмэгтэйчүүдийн эзлэх хувь давамгай байна.

Souvagini.A нарын (2020) Энэтхэг улсад хийгдсэн COVID-19 цар тахлын үеийн хүзүүний зүсэгдсэн гэмтлийн эпидемиологийн судалгаанд нийт 24 тохиолдлын 14 тохиолдол нь COVID-19 цар тахлын үед, үлдсэн 10 тохиолдол нь COVID-19 цар тахал үгүй үед тохиолджээ. Ажил эрхлэлтийн хувьд авч үзэхэд 33.3 хувь нь ажил эрхэлдэг, 50 хувь нь аж ахуй эрхлэгч, 8.33 хувь нь хувийн компанид үйлчилгээний ажилтан, үлдсэн 8.33 хувь нь оюутан байсан байна.Мөн насны бүлгээр авч үзэхэд 17(66.66%) нь 20-30 нас, хүйсээр авч үзэхэд 23(95.8%) нь эрэгтэйчүүд байсан, шалтгаанаар нь үзэхэд COVID-19 цар тахал үгүй үед 6(60%) нь аллага, 4(40%) нь амиа хорлолтын шалтгаантай, COVID-19 цар тахлын үед 3(21.42%) нь аллага, 9(64.28%)нь амиа хорлолт, 2(8.33%) нь санамсаргүй шалтгаантай үүссэн байна[4]. Бидний судалгаанд ихэнх тохиолдол ажил эрхэлдэггүй байсан. Бидний судалгаанаас үзвэл хөл хорионы үед гавал тархины гэмтэл үүссэн шалтгаан эрэгтэй эмэгтэй аль ч хүйсэнд өндрөөс уналтын шалтгаан өмнөх үетэй харьцуулахад нэмэгдсэн бөгөөд хөл хорионы үед ард иргэдийн сэтгэлийн хямрал, стресс байсан байж болох юм. Хөл хорионы үед өндрөөс уналт эмэгтэйчүүдэд 54.2% өмнөх үеийнхээс 2 дахин нэмэгдсэн байгаа нь гэр бүлийн хүчирхийлэл, сэтгэл зүйн хямрал, стресс нөлөөлж байна.

Дүгнэлт: Корона вируст халдвар COVID-19 цар тахлын хөл хорионы дэглэмийн үед бүртгэгдсэн гавал тархины гэмтлийн шалтгаан нас баралтад эрэгтэйчүүд дийлэнх нь өртөж, өмнөх оны мөн үеийнхтэй харьцуулахад 18.5 хувиар буурч, харилцан зодоон, зам тээвэр, санамсаргүй ослын шалтгаант нас баралт багассан байна. Харин өндрөөс уналт, амиа хорлолтын шалтгаант нас баралт эмэгтэйчүүдэд 2 дахин нэмэгдсэн нь цар тахлын хөл хорионы үед гэр бүлийн хүчирхийлэл, стресст нөхцөл байдал нөлөөлж байна.

Талархал: Энэхүү судалгааг хийхэд туслалцаа үзүүлсэн ШШҮХ-ийн ШЭШГ-ын хамт олонд гүн талархал илэрхийлье.

Ном зүй:

1. *Эрүүл мэндийн хөгжлийн төв. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2018. 2018; 95-103*
2. *Pukovisa.P, David.P, Hendra.S, et al. Increasing Traumatic Brain Injury Incidence during COVID-19 Pandemic in the Emergency Department of CiptoMangunkusumo National General Hospital-A National Referral Hospital in Indonesia. Neurology. 2020 Nov 17;95(12 Suppl 2):S11.doi: 10.1212/01.wnl.0000719968.10580.81*
3. *Yanbin Zhu, Wei Chen, Xing Xin, et al. Epidemiologic characteristics of traumatic fractures in elderly patients during the outbreak of coronavirus disease 2019 in China. IntOrthop. 2020 Aug; 44(8):1565-1570. doi: 10.1007/s00264-020-04575-0*
4. *Souvagini.A, Rajat.K.D, Aurobinda.D, et al. An Epidemiological Study of Cut Throat Injury During COVID-19 Pandemic in a Tertiary Care Centre. Indian JOtolaryngol Head Neck Surg. 2020 Oct 23: 1–6. doi: 10.1007/s12070-020-02239-4*
5. *A. Pushkarna, H.S.Bhatoe, S.M.Sudambrekar. Head injury, Med J Armed Forces India. 66 (2010) 321- 324 doi: 10.1016/S0377-1237(10)80008-5*
6. *H.S. Isik, U. Bostanci, O. Yildiz, C. Ozdemir, A. Gokyar, Retrospective analysis of 954 adult patients with head injury: an epidemiological study. Ulus TravmaAcilCerrahiDerg. 17 (2011) 46-50 doi: 10.5505/tjtes.2011.57431.*

Study of Traumatic Brain Injury death during COVID-19 Pandemic in Ulaanbaatar

Д.Долгормаа[1,2],Э.Шинэцэцэг[3], Х.Батбаяр[1], М.Цэрэнбат[1], Э.Баярмаа[1]

Dolgormaa D[1,2], Shinetseteg.E[3], Batbayar Kh[1], Tserenbat M[1], Bayarmaa E[1]

[1]Department of Pathology and Forensic medicine, School of biomedicine, MNUMS
[2]National institute of forensic science, Department of forensic medicine;
[3]National institute of forensic science, Department of analysis and registration
Email: dumkana@gmail.com, Tel: 99147431

Introduction: For the last years, accidents and trauma are ranking third in the cause of Mongolian population's death.The emergence of COVID 19 pandemic influenced the evolution of governmental and quarantine worldwide, which might eventually impact many aspects.
Objective: Evaluating the head injurydeath during the COVID-19 pandemic era compared with similar period in previous year.
Material and Methods: Retrospective study comparing TBI death during COVID-19 pandemic era starting from the declaration of pandemic and quarantine date (Nov 11, 2019) until April 30, 2021 with the comparison of the same period in the previous year.This study was performed forensic medicine and research department of national institute of forensic science.
Results: There was a decrease in admission rate due to TBI during COVID-19 pandemic compared with the previous year (135 (54.9%) vs 111(45.1%)). Male was higher in percentage to experience the injury (109/135 (80.7%) vs 87/111 (78.4%)). During the pandemic era, fall from a height (24/135 (17.8%) vs 31/111 (27.9%), p=0.242) increased albeit statistically insignificant. But other causes decreased for example traffic injury (46/135 (34.1%) vs 35/111 (31.5%), accidental (15/135 (11.1%) vs 10/111 (9%) and blunt trauma injury (50/135 (37%) vs 35/111 (31.5%).
Conclusion: Most death of head injury are labour-force age male of age group of 26–55 years. Head injury cases decreased during COVID19 pandemic with most common mode of injury being fall from a height and suicidal attempt which may be due to economical and psychological imbalance during COVID-19 pandemic, maybe due to loss of job and domestic violence.

Keywords: traffic accident, fall from a height, suicidal, forensic medicine